

УДК 343.98

*С. В. Гречко,
курсант 3-го курса факультета милиции
Могилевского института МВД
Научный руководитель: Л. Н. Евдохова,
доцент кафедры уголовного процесса и криминалистики
Могилевского института МВД,
кандидат технических наук, доцент*

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СЫРЬЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СУДЕБНОЙ ТОВАРОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Общая методика проведения судебных товароведческих экспертиз растительного сырья состоит в анализе и сравнении данных, полученных в ходе органолептических и измерительных исследований, с требованиями, регламентируемыми в соответствующих технических нормативных правовых актах, на конкретный вид растительного сырья [1]. Особое внимание при проведении судебных товароведческих экспертиз уделяется измерительным методам исследования растительного сырья.

Измерительные методы — методы определения (измерения) действительных значений показателей качества с помощью технических устройств. Предназначены для определения широкого спектра показателей качества (физико-химических, микробиологических показателей качества и показателей безопасности). Все вышеперечисленные группы показателей качества достаточно специфичны и стабильно характерны для растительного сырья (влажность сырья, содержание белка, число падения и т. д.). Так, номенклатура физико-химических показателей качества зерна пшеницы составляет более 10 наименований, что предопределяет применение разнообразных измерительных методов для их определения [2]. Главное достоинство измерительных методов — это их объективность, выражение результатов в общепринятых единицах измерения, сопоставимость и воспроизводимость результатов.

В экспертной практике измерительные методы классифицируют по различным признакам. Так, по времени возникновения измерительные методы бывают классические и современные. Например, классический метод определения влажности зерна заключается в высушивании навесок размолотого зерна в электрических сушильных шкафах СЭШ-1 и СЭШ-3М при температуре 130° в течение 40 мин [3]. Примером современного метода определения влажности зерна служит инфракрасный термогравиметрический метод определения влажности.

Этот метод определения влажности заключается в измерении массы образца анализируемого вещества до и после его высушивания под действием инфракрасного излучения. В Республике Беларусь стандартной методики на данный метод определения влажности зерна нет, поэтому данный метод используется лишь в оперативном контроле качества зерна при наличии ИК-анализатора.

Также измерительные методы, в зависимости от времени получения результатов испытаний, делятся на экспресс-методы и «долгосрочные» [1]. Экспресс-методы — это методы, предназначенные для быстрого определения показателей качества товаров и, как правило, это косвенные методы анализа. Примером экспресс-метода определения влажности зерна может служить измерение влажности зерна таким прибором, как влагомер. В приборе целое зерно находится в пространстве между электродами, через которое проходит электрический ток. Влагомер автоматически переводит полученное значение электропроводности зерна в значение влажности [4]. В Республике Беларусь стандартной методики на данный метод определения влажности зерна тоже нет. Как показывает экспертная практика, использование экспресс-анализаторов не предусматривает какую-либо пробоподготовку и это впоследствии может сказаться на точности результатов измерений. Поэтому использование экспресс-методов оправдано лишь в тех случаях, когда необходимо быстро произвести несложную экспертизу (экспертиза в «полевых» условиях) либо идентифицировать объект.

Примером «долгосрочного» метода определения влажности зерна может служить уже указанный выше стандартный метод определения влажности по ГОСТ 3040 [3]. В среднем с пробоподготовкой определение влажности зерна по ГОСТ 3040 составляет около 60 минут, в то же время определение влажности на влагомере автоматическом составляет около двух минут. Однако погрешность в измерениях при использовании влагомера и сушильного шкафа может составить около 10–15 %.

Как показывает экспертная практика, зачастую арбитражными измерительными методами исследования признаны так называемые классические и долгосрочные инструментальные методы. Признание метода арбитражным указывается в стандартизированной методике. Так, например, в ГОСТ 3040 в п. Д указано: «... при арбитражных анализах влажности обязательно применение указанного метода» [3].

При использовании в ходе проведения судебных товароведческих экспертиз измерительных методов, с нашей точки зрения, обязательно использование арбитражных стандартизированных методик исследования. Использование арбитражных стандартизированных методик исследования увеличивает объективность и снижает погрешность проведенных измерений.

1. Евдохова Л. Н., Масанский С. Л. Товарная экспертиза : учеб. пособие. Минск : Выш. шк., 2013. 332 с. [Вернуться к статье](#)
2. Евдохова Л. Н., Пинчукова Ю. М., Болотько А. Ю. Теоретические основы товароведения : учеб. пособие. Минск : Выш. шк., 2016. 262 с. [Вернуться к статье](#)
3. Зерно. Методы определения качества [Электронный ресурс] : ГОСТ 3040-1955. Введ. 01.05.1956. Доступ из справ.-правовой системы «ЭТАЛОН». [Вернуться к статье](#)
4. Пилипюк В. Л. Технология хранения зерна и семян : учеб. пособие. М. : Вузовский учебник, 2009. 455 с. [Вернуться к статье](#)